

Teknik- och servicenämnden

Datum: 2023-11-24
Tid: 08:30–15:00
Plats: Berget, Citypassagen

Närvarande ledamöter

Johan Kumlin (M)
Ellen Leijen (S)
Anders Hagström (KD)
Håkan Andersson (S)
Ann-Charlotte Gustafsson (S)
Sven-Peter Sörensson (S)
Fisun Yavas (S)
Rolf Schrötter (M)
Torbjörn Axelsson (C)
Ernst Folkesson (KD)
Tuomo Jänkälä (ÖrP)

Tjänstgörande ersättare

Lars-Ove Nyquist (S)	Ersätter Sunil Jayasooriya (V) §§ 189-207
Krister Eriksson (M)	Ersätter Stefan Stark (M) §§ 189-207
Habib Brini (SD)	Ersätter Bo Ammer (SD) §§ 189-207
Christian Hagenvik (L)	Ersätter Kristin Ryhed (L) §§ 189-207

Närvarande ersättare

Agneta Blomqvist (S)
Nils O Edwertz (C)

Övriga

Johanna Elfving	TF förvaltningsdirektör
Jenny Johrin	Verksamhetschef
Jörgen Lundblad	Verksamhetschef
Stefan Bertebo	Verksamhetschef
Magnus Carlberg	Verksamhetschef
Carina Andersson	Verksamhetschef
Tina Ekblom	Ekonom
Karin Saverman	Processingenjör

Magnus Karlsson	Ingenjör
Rickard Linde	Säkerhetssamordnare
Randi Andreassen	Planerare/Utreddare
Stefan Lange	Ingenjör
Lars Åhlenius	Enhetschef
Lian Helgesson	Ingenjör
Ellen Paulsen	Gruppchef
Stefan Sjögren	Enhetschef
Sara Stake	VA-ingenjör

Paragraf 189–207

Jacqueline Bouvin Agstam, sekreterare

Digitalt justerat protokoll.

Johan Kumlin (M), ordförande

Christian Hagenvik (L), justerare

§ 189 Kallelse med tidsplanering till beredningsmöte

§ 190 Godkännande av dagordning

Handläggare: Johan Kumlin

§ 191 Protokolljusterare

Handläggare: Johan Kumlin

Förslag till beslut

Förslag till ordinarie justerare: Christian Hagenvik (L)

Förslag till ersättande justerare: Habib Brini (SD)

Beslut

Till ordinarie justerare utses: Christian Hagenvik (L)

Till ersättande justerare utses: Habib Brini (SD)

§ 192 Anmälan av jäv

Handläggare: Johan Kumlin

§ 193 Anmälan av övriga frågor

Handläggare: Johan Kumlin

Ärendebeskrivning

Teknik- och servicenämndens ledamöter och ersättare ges möjlighet att anmäla övriga frågor som sedan besvaras av ordföranden och förvaltningen. Frågorna tas till protokollet och blir besvarade direkt på plats eller på kommande nämndsammanträde.

Övrig fråga ställs gällande torghandel. Frågan besvaras av Teknik- och serviceförvaltningen vid nästkommande sammanträde 15/12.

Förslag till beslut

Teknik- och serviceförvaltningens förslag till teknik- och servicenämnden:

- Anmälan tas till protokollet.

Beslut

Anmälan tas till protokollet.

§ 194 Anmälan av delegationsbeslut

Ärendenummer: Tos 1920/2023

Handläggare: Jacqueline Bouvin Agstam

Ärendebeskrivning

Alla beslut fattade med stöd av delegation ska anmälas till Teknik- och servicenämnden på närmast följande sammanträde. Det är först efter

återrapporteringen till Teknik- och servicenämnden som delegationsbesluten vinner laga kraft och det är också ett sätt att hålla ledamöter och ersättare i nämnden informerade om vilka beslut som fattats genom delegation.

Den senaste delegationsordningen för Teknik- och servicenämnden antogs den 21 april 2023.

Beslutsunderlag

Delegationsbeslut W3D3
Delegationsbeslut LTF
Delegationsbeslut fordonsflytt
Delegationsbeslut Avfall
Delegationsbeslut delegat ordförande
Attester

Förslag till beslut

Teknik- och serviceförvaltningens förslag till Teknik- och servicenämnden:

- Anmälan tas till protokollet.

§ 195 Inkomna handlingar och skrivelser

Ärendenummer: Tos 2601/2023

Handläggare: Jacqueline Bouvin Agstam

Ärendebeskrivning

Teknik- och servicenämnden informeras om inkomna handlingar och skrivelser via Meetings+.

Förslag till beslut

Teknik- och serviceförvaltningens förslag till Teknik- och servicenämnden:

- Informationen tas till protokollet.

§ 196 Förvaltningens information

Handläggare: Johanna Elfving

Ärendebeskrivning

Teknik- och serviceförvaltningen informerar Teknik- och servicenämnden om aktuella händelser och ärenden.

Beslutsunderlag

Muntlig information:

- Nytt arbetssätt gällande tillskottsvatten - Sara Stake
- Föredragning Lyra - Stefan Sjögren
- Stadsrevisionens granskning av beredningsprocessen i Teknik och servicenämnden

Förslag till beslut

Teknik- och serviceförvaltningens förslag till Teknik- och servicenämnden:

- Informationen tas till protokollet.

Beslut

Teknik- och servicenämnden beslutar:

- Informationen tas till protokollet.

§ 197 Beslut - Verksamhetsplan med budget 2024

Ärendenummer: Tos 6669/2023

Handläggare: Johanna Elfving, Tina Ekblom, Jenny Johrin, Jörgen Lundblad, Stefan Bertebo, Magnus Carlberg, Carina Andersson

Ärendebeskrivning

Teknik- och servicenämnden har ett samhällsviktigt uppdrag, där nämnden möjliggör en trygg vardag med förutsättningar att leva, bo, verka i och uppleva ett hållbart Örebro. Teknik- och servicenämnden verksamhetsplan med budget 2024 anger hur nämnden planerar att bidra till en önskvärd utveckling utifrån Örebro kommuns övergripande strategier och budget 2024 med plan för 2025–2027.

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse 2023-11-23

Verksamhetsplan med budget 2024 Teknik- och servicenämnden

Förslag till beslut

Teknik- och serviceförvaltningens förslag till Teknik- och servicenämnden:

1. Verksamhetsplan med budget 2024 för Teknik- och servicenämnden fastställs.
2. Verksamhetsplan med budget 2024 överlämnas till Kommunfullmäktige för kännedom.
3. Teknik- och servicenämnden begär 12 mnkr i anslag från Kommunstyrelsen för justering av vinterväghållningens budgetram, från 20 mnkr till 32 mnkr enligt resultat från genomlysning genomförd under år 2021.
4. Teknik- och Servicenämnden antar förslaget att fördela 480 tkr från Planeringsreserven till Park och Gata enligt avsnitt 5.1.3.2.

Yrkande

Anders Hagström (KD) yrkar att få lämna särkilt yttrande i protokollet.

Anders Hagström (KD), Christian Hagenvik (L), Habib Brini (SD) och Tuomo Jänkälä (ÖrP) yrkar att få lämna en anteckning till protokollet.

Proposition

Ordförande Johan Kumlin (M) finner att det endast finns ett förslag till beslut, det vill säga Teknik- och serviceförvaltningens förslag till beslut och att Teknik och servicenämnden beslutar enligt detta.

Därefter ställer ordförande proposition på Anders Hagströms (KD) yrkande om att få lämna särskilt yttrande till protokollet och finner att Teknik- och servicenämnden godkänner detta

Slutligen ställer ordförande proposition på Anders Hagströms (KD), Christian Hagenviks (L), Habib Brinis (SD) och Tuomo Jänkäläs (ÖrP) yrkande om att få lämna en anteckning till protokollet och finner att Teknik- och servicenämnden godkänner detta.

Beslut

Teknik- och servicenämnden beslutar:

1. Verksamhetsplan med budget 2024 för Teknik- och servicenämnden fastställs.
2. Verksamhetsplan med budget 2024 överlämnas till Kommunfullmäktige för kännedom.
3. Teknik- och servicenämnden begär 12 mnkr i anslag från Kommunstyrelsen för justering av vinterväghållningens budgetram, från 20 mnkr till 32 mnkr enligt resultat från genomlysning genomförd under år 2021.
4. Teknik- och Servicenämnden antar förslaget att fördela 480 tkr från Planeringsreserven till Park och Gata enligt avsnitt 5.1.3.2.
5. Anders Hagström (KD) får lämna ett särskilt yttrande till protokollet.
6. Anders Hagström (KD), Christian Hagenvik (L), Habib Brini (SD) och Tuomo Jänkälä (ÖrP) får lämna en anteckning till protokollet. Som protokollsanteckning noteras att Christian Hagenvik (L), Habib Brini (SD) och Tuomo Jänkälä (ÖrP) avstår från att delta i beslut med hänvisning till eget budgetförslag som lagts fram i Kommunfullmäktige.

Besluts punkt 1-4 ska vidare till Kommunfullmäktige för beslut.

Anders Hagström (KD), Christian Hagenvik (L), Habib Brini (SD) och Tuomo Jänkälä (ÖrP) avstår från att delta i beslut.

§ 198 Beslut - Avskrivning av 2022 års utstående fordringar

Ärendenummer: Tos 9052/2023

Handläggare: Tina Ekblom

Ärendebeskrivning

Enligt god redovisningssed ska en osäker fordran inte tas upp som en tillgång. Avskrivningen innebär att det bokförda värdet skrivs ner men kravet mot den enskilde kvarstår.

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse 2023-11-03

Förteckning som visar Teknik- och Servicenämndens utestående kundfordringar, fakturor med sista betalningsdag t.o.m. 2022-12-31

Förslag till beslut

Teknik- och serviceförvaltningens förslag till Teknik- och servicenämnden:

- Tekniska nämndens sammanlagda utestående fordringar med sista betalningsdag t.o.m. 2022-12-31, totalt 712 816 kr, avskrivs.

Beslut

Teknik- och servicenämnden beslutar:

- Tekniska nämndens sammanlagda utestående fordringar med sista betalningsdag t.o.m. 2022-12-31, totalt 712 816 kr, avskrivs.

§ 199 Beslut - Sammanträdesdatum för Teknik- och servicenämndens sammanträden kalenderår 2024.

Ärendenummer: Tos 9094/2023

Handläggare: Jacqueline Bouvin Agstam

Ärendebeskrivning

Tekniska förvaltningen föreslår Tekniska nämnden besluta om sammanträdestider för 2024 enligt förslag:

Sammanträdesdagar för Tekniska nämnden 2024

26 januari, 9 februari, 15 mars, 12 april, 24 maj, 14 juni, 23 augusti, 20 september, 25 oktober, 22 november, 13 december

Sammanträdesdagar för Tekniska nämndens presidium 2024

18 januari, 1 februari, 6 mars, 3 april, 8 maj, 4 juni, 14 augusti, 11 september, 9 oktober, 13 november, 4 december

Förslaget är framtaget utifrån de veckor som Kommunstyrelsen föreslagit för driftsnämnderna.

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse, 2023-11-06

Bilaga, sammanställning – förslag på sammanträdestider

Förslag till beslut

Teknik- och serviceförvaltningens förslag till Teknik- och servicenämnden:

1. Anta de föreslagna datumen för nämndens sammanträdestider 2024.
2. Anta de föreslagna datumen för presidiets sammanträdestider 2024.
3. Ge presidiet möjlighet att ändra sina sammanträdestider vid behov.

Beslut

Teknik- och servicenämnden beslutar:

1. Anta de föreslagna datumen för nämndens sammanträdestider 2024.
2. Anta de föreslagna datumen för presidietts sammanträdestider 2024.
3. Ge presidiet möjlighet att ändra sina sammanträdestider vid behov.

§ 200 Information - Tillståndsansökan för Odensbacken

Ärendenummer: Tos 7994/2023

Handläggare: Karin Saverman

Ärendebeskrivning

Information gällande att Örebro kommun ansöker enligt 9 kap. 6§ miljöbalken samt 3§ miljöprövningsförordningen (2013:251) om nytt tillstånd för befintlig verksamhet vid Odensbackens avloppsreningsverk. Ansökan gäller utsläpp av renat avloppsvatten till Kvismare kanal enligt verksamhetskod 90:10 (miljöskyddsförordningen) med en anslutning av en medelbelastning på 4 500 personekvivalenter (pe) och en maximal genomsnittlig veckobelastning (max GVB) på 6 500 pe. Ärendet prövas av Miljöprövnings-delegationen vid Länsstyrelsen i Örebro län. Syftet med omprövningen är att rusta upp avloppsreningsverk Odensbacken för att klara en framtida ökad belastning och sökt dimensionering avser en medelbelastning på 4 500 pe och en maximal genomsnittlig veckobelastning (max GVB) på 6 500 pe. Odensbackens avloppsreningsverk behandlar spillvatten från Odensbackens samhälle, Stora Mellösa och dess närmaste omgivningar och är dimensionerat för en anslutning av 2 900 pe. Aktuell anslutning motsvarar omkring 2 600 pe. Nuvarande tillstånd är från 1996 och utfärdat enligt Miljöskyddslagen. Reningsverkets tillstånd behöver därför dessutom prövas om så att villkoren i tillståndet lever upp till miljöbalkens krav.

Beslutsunderlag

Presentation.

Förslag till beslut

Teknik- och serviceförvaltningens förslag till teknik- och servicenämnden:

- Informationen tas till protokollet.

Beslut

Teknik- och servicenämnden beslutar:

- Informationen tas till protokollet.

§ 201 Beslut - Yttrande på Detaljplan för fastigheten Mosjö-Råby 3:8,

Ärendenummer: Tos 8424/2023

Handläggare: Magnus Karlsson

Ärendebeskrivning

Planen syftar till att möjliggöra för verksamheter som lager och kontor i enlighet med översiktsplanens intentioner för området mellan Berglunda och flygplatsen. Inom planområdet finns en uppväxt skogsdunge som bidrar med såväl sociala- som ekologiska värden och därför avses sparas. Vidare är syftet att möjliggöra för en gång- och cykelväg till området samt en trafiksäker överfart vid busshållplatsläge för att underlätta resande med hållbara trafikslag för de som ska arbeta vid- eller besöka verksamhetsområdet. Planen innebär att kommunen övertar huvudmannaskapet för vägen inom planområdet från Trafikverket.

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse 2023-11-01

Förslag till detaljplan upprättad av Miljö- och stadsbyggnadsförvaltningen

Förslag till beslut

Teknik- och serviceförvaltningens förslag till teknik- och servicenämnden:

1. Tjänsteskrivelsen överlämnas som samrådssvar.
2. När detaljplanen är genomförd kommer det innebära ökade driftskostnader med ca 200 000 kr per år för allmän plats inom planområdet för Teknik och servicenämnden.

Beslut

Teknik- och servicenämnden beslutar:

1. Tjänsteskrivelsen överlämnas som samrådssvar.
2. När detaljplanen är genomförd kommer det innebära ökade driftskostnader med ca 200 000 kr per år för allmän plats inom planområdet för Teknik och servicenämnden.

§ 202 Beslut - Yttrande på Detaljplan för fastigheten Almby 11:199 m.fl. (Tybbleängen)

Ärendenummer: Tos 8416/2023

Handläggare: Magnus Karlsson

Ärendebeskrivning

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för en ny vägkoppling mellan Åstadalsvägen och Norrköpingsvägen och en ny cirkulationsplats vid Norrköpingsvägen. Vidare är syftet att planlägga för kontor, bostäder, skoländamål samt centrumverksamhet för att möjliggöra en hållbar utveckling av området i enlighet med kommunens översiktsplan och det kommande

planprogrammet för Tybbleängen samt möjliggöra en utökning av fria för befintlig skolverksamhet. Syftet är även att planlägga för torg- och parkändamål för att tillgodose allmänhetens behov av offentliga ytor.

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse 2023-11-01

Förslag till detaljplan upprättad av Miljö- och stadsbyggnadsförvaltningen

Förslag till beslut

Teknik- och serviceförvaltningens förslag till teknik- och servicenämnden:

1. Tjänsteskrivelsen överlämnas som samrådssvar.
2. När detaljplanen är genomförd kommer det innebära ökade driftskostnader med ca 315 000 kr per år för allmän plats inom planområdet för Teknik- och servicenämnden.

Yrkande

Tuomo Jänkälä (ÖrP), Habib Brini (SD) och Christian Hagenvik (L) yrkar avslag på förvaltningens förslag.

Proposition

Ordförande Johan Kumlin (M) finner att det finns två förslag till beslut, det vill säga förvaltningens förslag samt Tuomo Jänkäläs (ÖrP), Habib Brinis (SD) och Christian Hagenviks (L) avslagsyrkande på förvaltningens förslag.

Ordförande ställer sedan förslagen mot varandra och finner att Teknik- och servicenämnden beslutar enligt förvaltningens förslag.

Beslut

Teknik- och servicenämnden beslutar:

1. Tjänsteskrivelsen överlämnas som samrådssvar.
2. När detaljplanen är genomförd kommer det innebära ökade driftskostnader med ca 315 000 kr per år för allmän plats inom planområdet för Teknik- och servicenämnden.

Reservation

Tuomo Jänkälä (ÖrP) reserverar sig mot beslutet till förmån för eget avslagsyrkande på förvaltningens förslag.

Habib Brini (SD) reserverar sig mot beslutet till förmån för eget avslagsyrkande på förvaltningens förslag.

Christian Hagenvik (L) reserverar sig mot beslutet till förmån för eget avslagsyrkande på förvaltningens förslag.

§ 203 Information - Informationsärende om TIB och förvaltningens beredskapsorganisation

Ärendenummer: Tos 9071/2023

Handläggare: Magnus Karlsson, Rickard Linde

Ärendebeskrivning

Informationsärende om TIB och förvaltningens beredskapsorganisation.

Beslutsunderlag

Presentation.

Förslag till beslut

Teknik- och serviceförvaltningens förslag till teknik- och servicenämnden:

- Informationen tas till protokollet.

Beslut

Teknik- och servicenämnden beslutar:

- Informationen tas till protokollet.

§ 204 Information - Trafikavstängningar 2024

Ärendenummer: Tos 8861/2023

Handläggare: Randi Andreassen, Stefan Lange

Ärendebeskrivning

Information gällande vissa trafikavstängningar år 2024.

Beslutsunderlag

Presentation.

Förslag till beslut

Teknik- och serviceförvaltningens förslag till Teknik- och servicenämnden:

- Informationen tas till protokollet.

Beslut

Teknik- och servicenämnden beslutar:

- Informationen tas till protokollet.

§ 205 Information - Statusrapport broar och södra infarten

Ärendenummer: Tos 7628/2023

Handläggare: Lars Åhlenius, Lian Helgesson

Ärendebeskrivning

Information och statusrapport gällande broar och södra infarten.

Beslutsunderlag

Presentation.

Förslag till beslut

Teknik- och serviceförvaltningens förslag till Teknik- och servicenämnden:

- Informationen tas till protokollet.

Beslut

Teknik- och servicenämnden beslutar:

- Informationen tas till protokollet.

§ 206 Information - Åtgärd på elektrisk starkströmsanläggning

Ärendenummer: Tos 9605/2023

Handläggare: Lars Åhlenius

Ärendebeskrivning

Information om åtgärd avseende elektrisk starkströmsanläggning.

Starkströmsanläggning eller elektrisk utrustning som visar sig ha fel och brister som kan utgöra en omedelbar fara för person och egendom, ska omedelbart tas

ur bruk och skyddas mot oavsiktlig användning. Övriga fel och brister ska åtgärdas snarast möjligt med hänsyn till risken för skada. Beslut att återansluta anläggningen delegeras till verksamhetschef Park och gata, enhetschef Gata och trafik och till ingenjör ansvarig för belysning. Delegationsbeslutet fattas med stöd av Teknik och servicenämndens delegationsförteckning punkt 1.1 för delegering av beslut i så brådskande ärenden att nämndens avgörande inte kan avvaktas, enligt kommunallagen 6 kapitel 39 §. Beslut är avstämt muntligt 2023-11-23 med ordförande Johan Kumlin.

Beslutsunderlag

Presentation.

Förslag till beslut

Teknik- och serviceförvaltningens förslag till teknik- och servicenämnden:

- Informationen tas till protokollet.

Beslut

Teknik- och servicenämnden beslutar:

- Informationen tas till protokollet.

§ 207 Beslut - Beslut gällande remissversion avseende nytt åtgärdsprogram buller

Ärendenummer: Tos 4656/2023

Handläggare: Fredrik Keary, Ellen Paulsen

Ärendebeskrivning

Det övergripande syftet med detta åtgärdsprogram är att förbättra ljudmiljön och begränsa bullerexponeringen för invånarna i Örebro kommun. Det är också utformat för att svara mot förordningen om omgivningsbuller SFS 2004:675 (t.o.m. SFS 2022:414) som slår fast att alla kommuner med mer 100 000 invånare ska ta fram åtgärdsprogram vart femte år. Teknik- och serviceförvaltningen ansvarar för att ett nytt åtgärdsprogram för buller görs.

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse 2023-11-06

Remissversion för nytt åtgärdsprogram buller 2024 – 2028

Förslag till beslut

Teknik- och serviceförvaltningens förslag till teknik- och servicenämnden:

- Remissversionen fastställs för nytt åtgärdsprogram buller 2024 - 2028 för fortsatt samrådsexpediering från 1 december 2023 till 31 januari 2024.

Yrkande

Tuomo Jänkälä (ÖrP) yrkar avslag på förvaltningens förslag.

Proposition

Ordförande Johan Kumlin (M) finner att det finns två förslag till beslut, det vill säga förvaltningens förslag samt Tuomo Jänkäläs (ÖrP) avslagsyrkande på förvaltningens förslag.

Ordförande ställer sedan förslagen mot varandra och finner att Teknik- och servicenämnden beslutar enligt förvaltningens förslag.

Beslut

Teknik- och servicenämnden beslutar:

- Remissversionen fastställs för nytt åtgärdsprogram buller 2024 - 2028 för fortsatt samrådsexpediering från 1 december 2023 till 31 januari 2024.



Så här skriver Dagens Samhälle i det senaste numret

Värmdö är Sveriges Digitaliseringskommun och prisas för hur man tränat medarbetare och chefer i att jobba smartare. Nu satsar kommunen på AI-lösningar som bland annat ska befria socialsekreterarna från att skriva journaler.

Relaterat till detta och utifrån den mycket snabba utvecklingen vad gäller AI-lösningar vill vi att vi ser över hur vi kan bejaka den utvecklingen i vår förvaltning och ta till vara de möjligheter till effektiviseringar som detta ger.

För Kristdemokraterna i Teknik o Servicenämnden
Anders Hagström
Ernst Folkesson



Förslag till undersökning för Teknik och service nämnden

Kristdemokraterna lämnar här ett förslag som vi önskar att nämnden undersöker. Om detta kan vara ett alternativ i framtiden att investera i. Och på detta sätt kan det vara en möjlighet att på lång sikt sänka våra kostnader och även gynna Örebroarna? Det finns sina utmaningar i hur och vart det skulle gå att få till. Men med tanke på att vi får en förtätad stad kan detta var en möjlighet att underlätta vår vinterbudget på sikt. Då den har sina utmaningar.

Se bifogade handlingar.

Ernst Folkesson

Anders Hagström

EN PRESENTATION OM

Västerås markvärme



VÄSTERÅS MARKVÄRMENS HUVUDSTAD

Ca 201 350 m² i drift
> 1 m² per innevånare

I Västerås sedan 1969

Systemet växer igen!



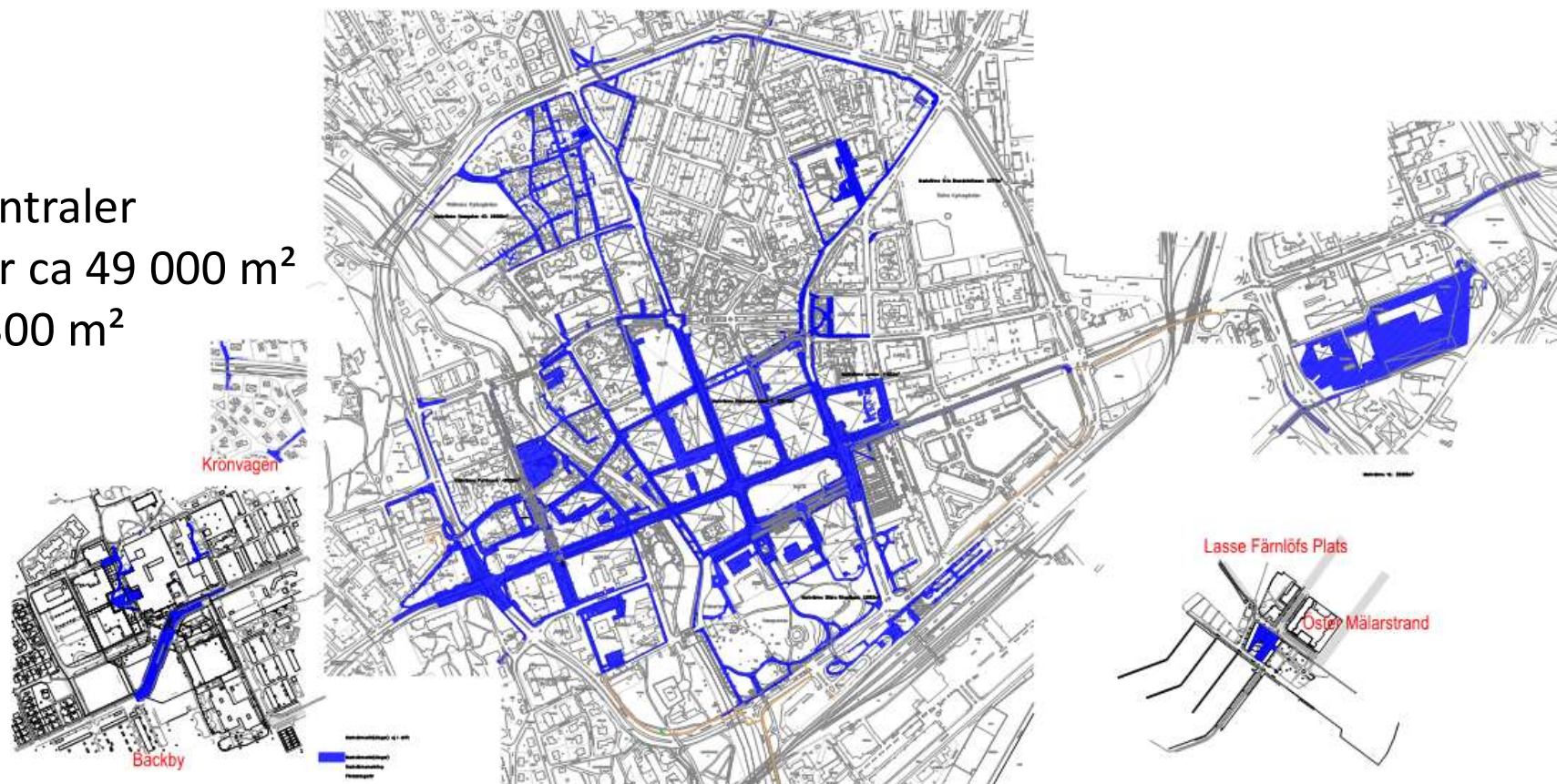
VÄSTERÅS MARKVÄRME ÖVERSIKT

Markvärmd yta :
drygt 200 000m²

11 Markvärmecentraler

Den största förser ca 49 000 m²

Den minsta ca 1300 m²



TOP 10 ARGUMENT FÖR MARKVÄRME

1. Ökad tillgänglighet (blinda , rörelsehindrade, äldre mfl)
2. Höjd trafiksäkerhet, speciellt i korsningar
3. Färre antal halkolyckor (minskar lidande och stora kostnader)
4. Mer trivsamt miljö (mjuka argument)
5. Bättre trafikekonomi som resultat av bättre framkomlighet och ökad hastighet med jämnare flöde



6. Inga “plogskador”

7. Lägre kostnader för städning och slitage i anslutande fastigheter.

8. Tjälförhindrande system minskar sönderfrysta rör och reparation av dessa.

9. Eliminera användandet av sand vilket minskar antalet stopp i dagvattensystem.

Minskad risk för översvämningar. Minskad damm i luften om våren.

10. Sand kan vara halt på våren för cyklister.



TEKNISKA ARGUMENT

- Mindre ytor som täcks av snövallar och snöhögar.
- Bättre markutnyttjande höjer exploateringsvärdet.
- Mindre oljud och avgaser från snöröjningsfordon.
- Helplastsystem , rent vatten (minimal miljöpåverkan)
- Lång livslängd, ingen korrosion
- Driftsäkert och pålitligt
- Kan tillvarata returvärmnen i fjärrvärmenätet.
- Miljövänligt (buller, avgaser, fordon , salt, damm etc.)



KOSTNADER FÖR MARKVÄRME

Investering:

Projektering, material, arbete : upp till 400kr/m²
+ Markvärmecentral 40 000 kr - uppåt

Drift :

Kostnad ca 90 kr/(m²*år)

Varav 90% är ren Energi (värme)

Fastighetsägare står för ca 40% av Drift-& Underhåll.



Drift i egen regi
TFF Produktion
Projektledare och markvärmetekniker
Totalt 3 personer

Utför Driftbeställning av
Markvärmesystemet
*Även Dammar -& fontäner
Konstbevattning



VÄSTERÅS MARKVÄRME STYR - & ÖVERVAKNING

HÖG - MED 1 LÄG - FEL 6 FKP - ANM - INF - VST\by215 2020-01-24 14:37 Meny

Default Textvy

BA\Heating\Markvarme_Oversikt - Logical

Värden Inställningar Information

GT11 PF Gemensam Parallellförlöpt (Vasagatan) #FORMAT Markvärme Översikt Dokumentation

	Lasse FämlövsPlats	Gamla Brandstation	Södra Ringvägen	Kv Lorens	Hantverkargatan 1	Vasagatan	Västmanlands	Parkhuset	Hantverkargatan 2	Bäckbyborg
Marktemp.	7.0 °C	5.4 °C	5.3 °C	5.9 °C	3.2 °C	3.4 °C	4.1 °C	4.7 °C	4.9 °C	7.6 °C
Framled.temp.	4.4 °C	5.4 °C	4.0 °C	4.9 °C	5.8 °C	5.1 °C	5.0 °C	5.5 °C	5.2 °C	4.9 °C
Returt.temp.	4.3 °C	5.5 °C	3.9 °C	5.2 °C	5.0 °C	5.7 °C	5.4 °C	4.7 °C	5.1 °C	4.7 °C
Uttemp.	7.2 °C	5.9 °C	0.0 °C	6.8 °C	0.0 °C	7.3 °C	6.5 °C	7.5 °C	0.0 °C	0.0 °C
VS1-SV12	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %
VS1-SV11	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %
LarmGr.	-0.5 °C	0.0 °C	0.5 °C	-0.5 °C	-2.5 °C	-0.5 °C	-0.5 °C	-0.5 °C	0.5 °C	-0.5 °C
Börvärde	0.6 °C	1.0 °C	1.4 °C	0.0 °C	-1.8 °C	0.5 °C	1.5 °C	1.0 °C	1.0 °C	0.6 °C
Pumpstyrning										
Driftfall	Varmhållning	Varmhållning	Varmhållning	Varmhållning	Varmhållning	Varmhållning	Varmhållning	Varmhållning	Varmhållning	Varmhållning

Driftparametrar Utökad driftparametrar Detaljeradlogg Relaterade objekt

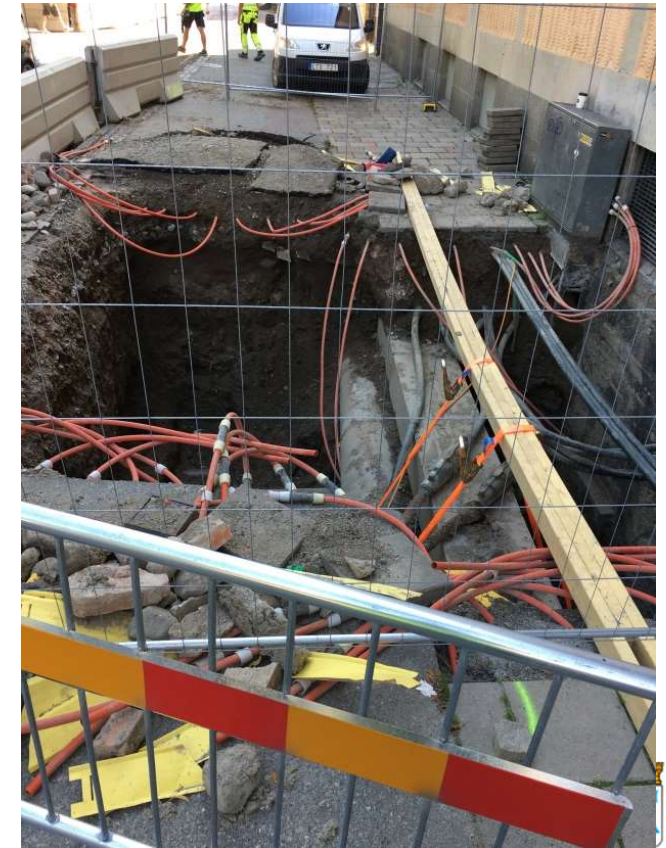
MARKVÄRMEJOBBS PÅ SOMMAREN

UNDER DRIFTPERIODEN 15OKT-15APR TILLÅTS INGA SCHAKTER PÅ MARKVÄRMD YTA

Nyinstallationer

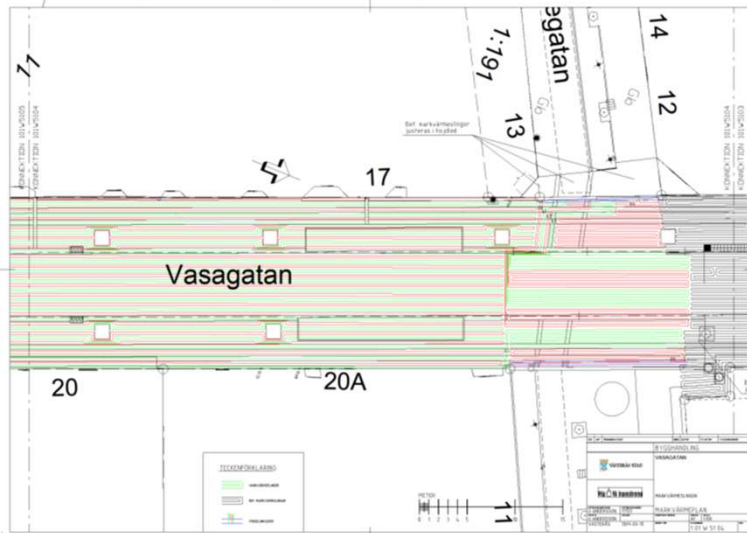
Om och tillbyggnader

Schakter

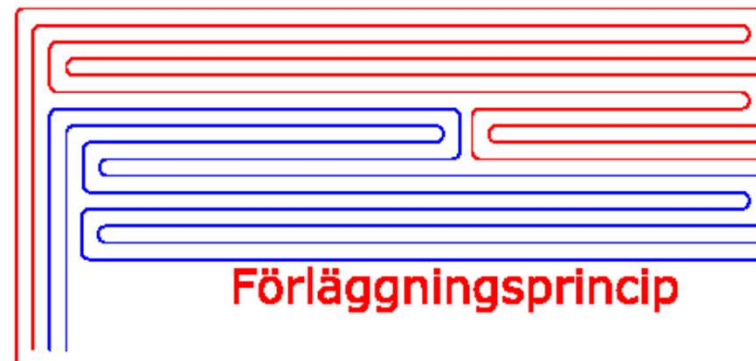
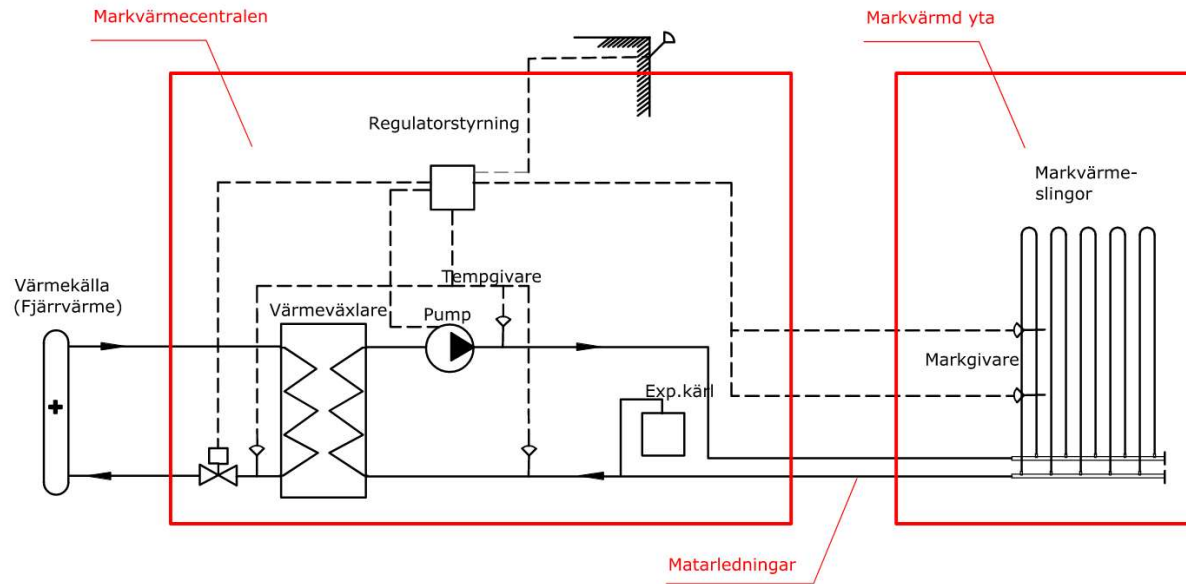


MARKVÄRME , OMTANKE SOM VÄRMER !

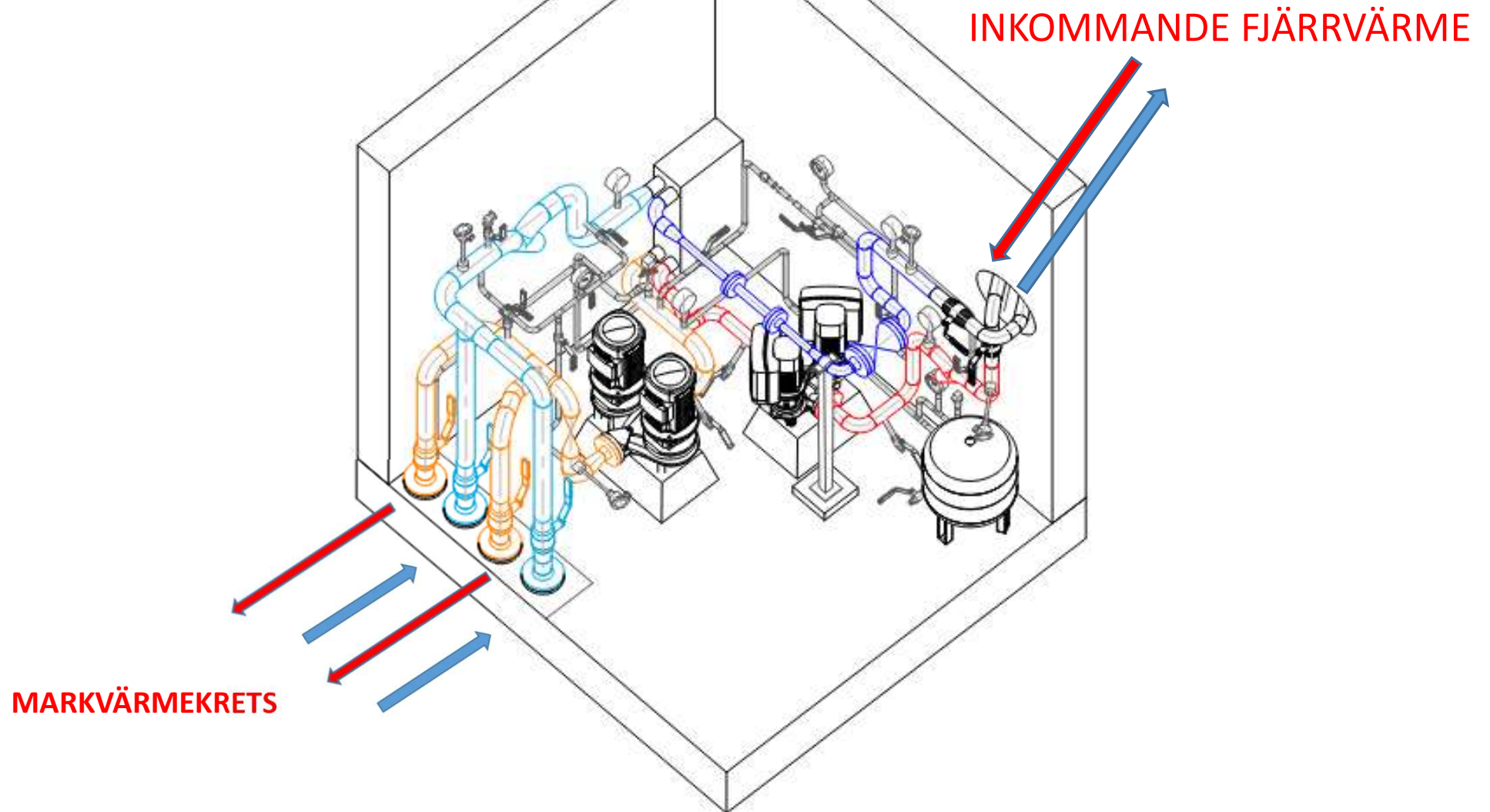
PROJEKT 2019: VASAGATAN



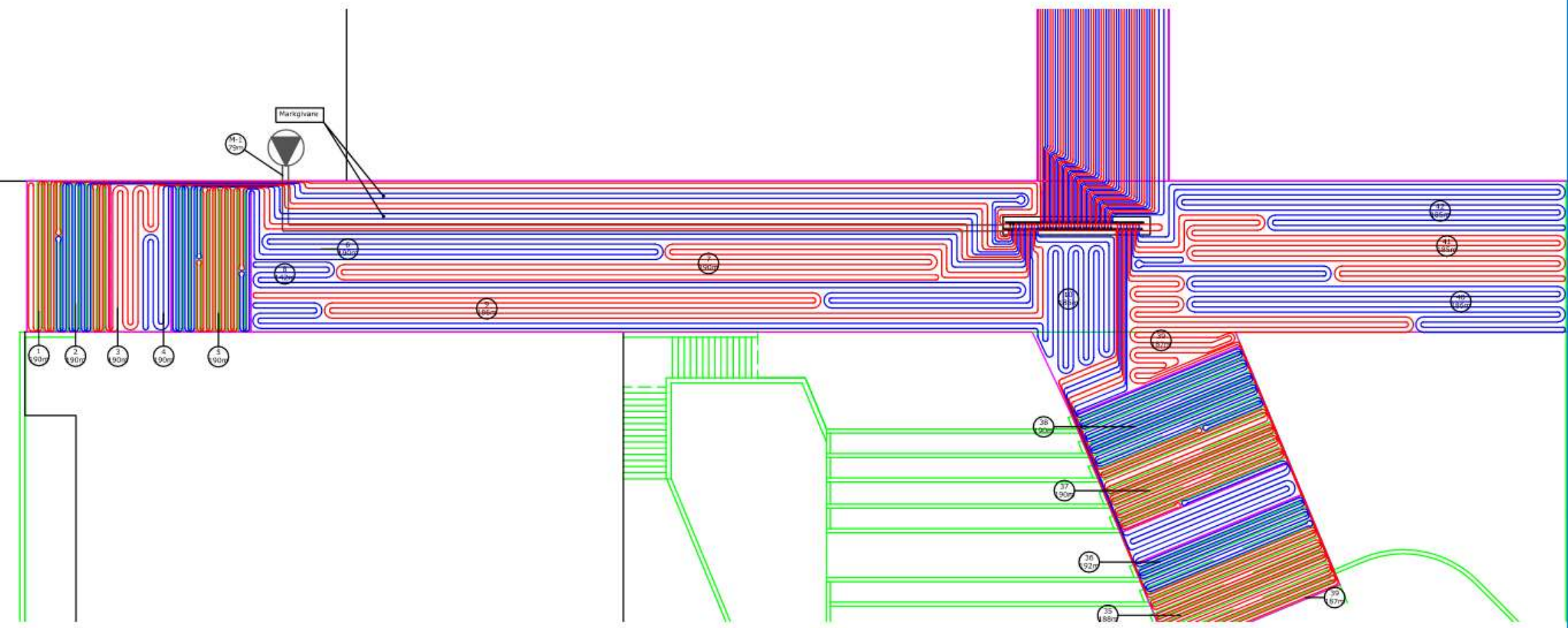
Funktionsprincip



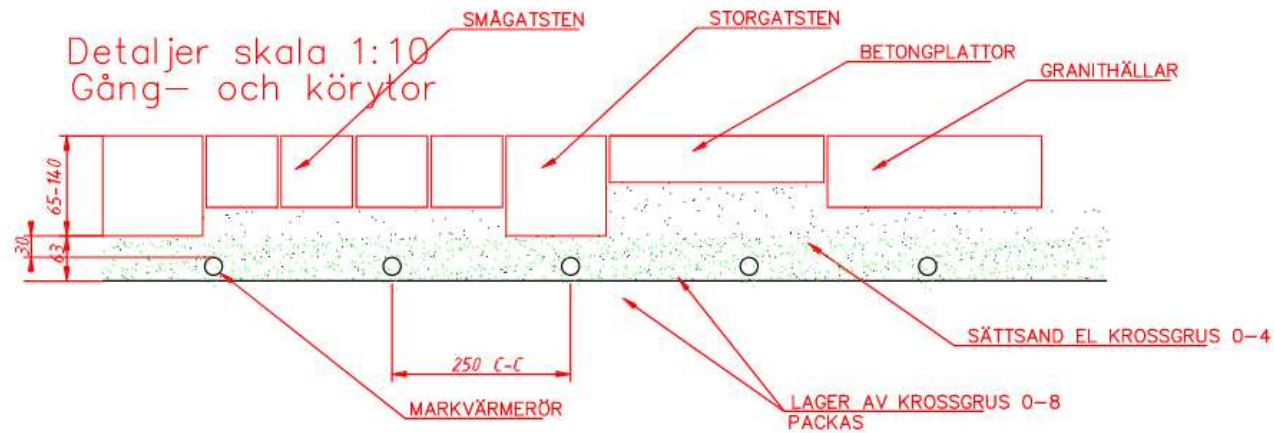
Markvärmecentral Kronvägen



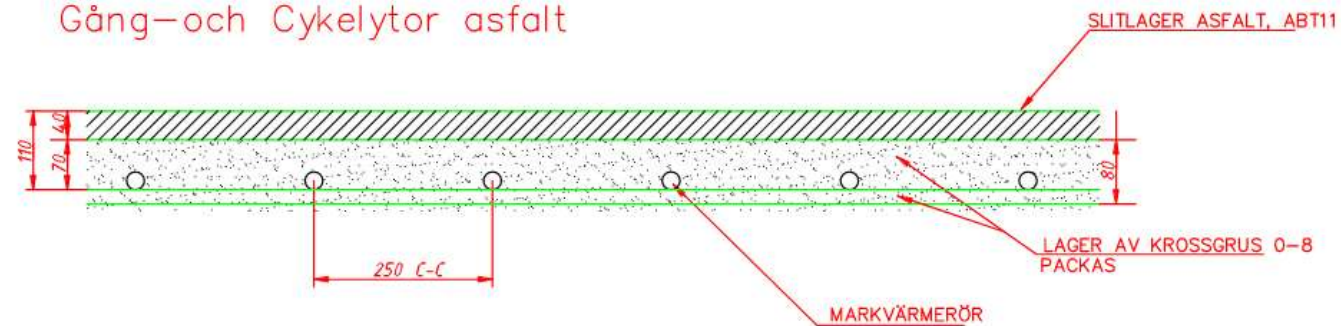
Exempel planlösning



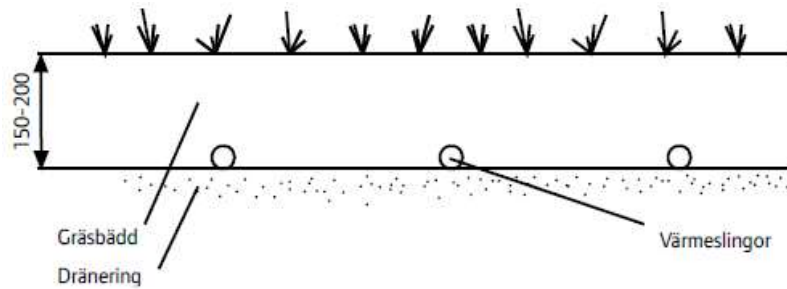
TYPSEKTIONER MED OLIKA BELÄGGNING FÖR LÄTT TRAFIK



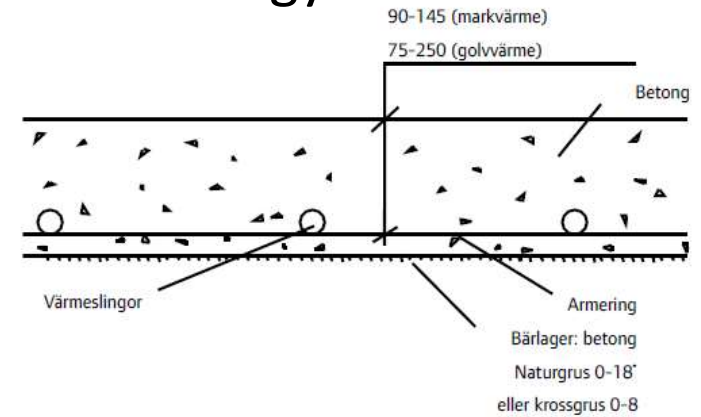
Gång- och Cykelytor asphalt



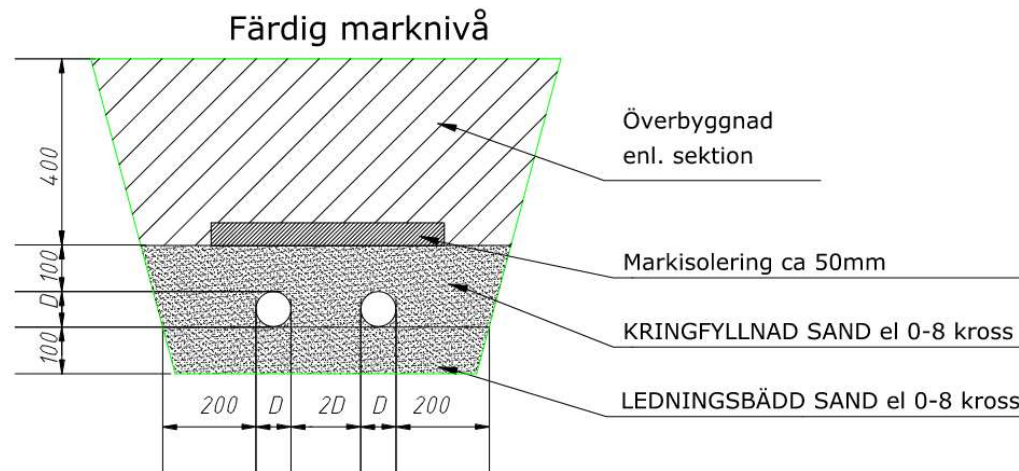
Gräsytor



Betongytor



Matarledning i schakt



D=75mm matningsrör

Markvärme i gator, torg & trottoarer

Viktor Larssons plats installeras
2020



*Väggkorsning i Västerås,
Installerat 1971*





Markförlagd fördelare för större ytor



Slingrör Ø25



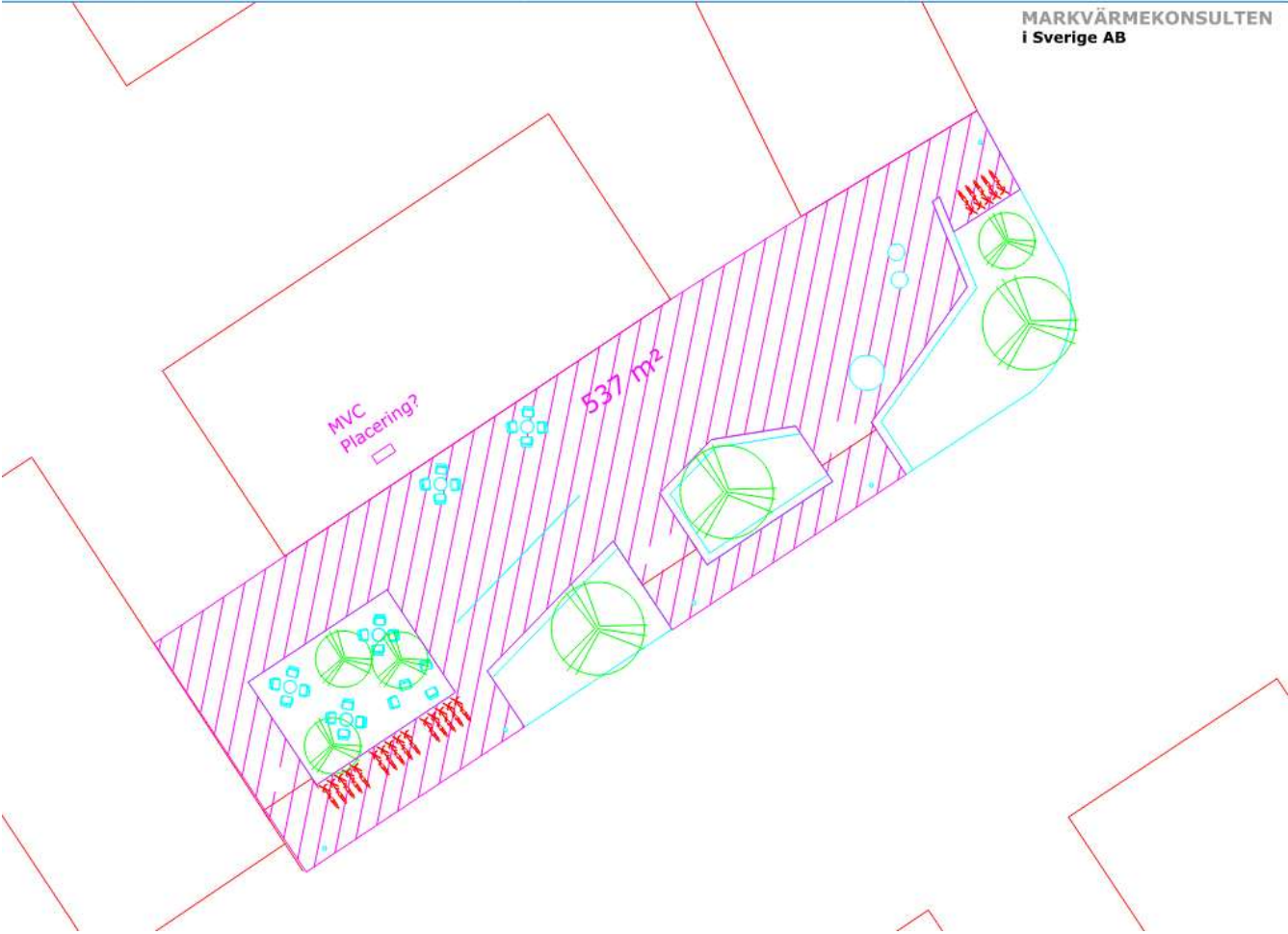
Vägghängd fördelare för små ytor



Bild 5: MELTAWAY koppling



Regulatorstyrning



VI VERKAR FÖR INVÅNARNAS BÄSTA

Staden utan gränser





VÄSTERÅS STAD

TACK!

Staden utan gränser